

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

A centrifugal separator of the invention has a centrifugal rotor (10-1), with symmetric rotation axes, having single sample separation chamber in it for

5 centrifuging samples contained in sample solutions, an upper opening passing through to said sample separation chamber in the upper part, members of frameworks capable of being coupled to said upper opening, a rotation driving means, assuming that the direction of
10 said symmetric rotation axis is the first direction, for driving said centrifugal rotor around said rotation axis in the first direction, wherein assuming that two directions intersecting with said first direction are the second and third directions, the length of said
15 sample preparation chamber in said third direction is longer than the length of said sample preparation chamber in said second direction. Since one kind of sample is handled in one centrifugal rotor, the centrifugal separator of the invention allows discrete
20 treatment (sequential treatment) suitable for the flow system, in which individual samples can be treated independently, making easy automation of sample preparation revolving centrifugation.

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2000年12月28日 (28.12.2000)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 00/78464 A1

(51) 国際特許分類: B04B 1/02, 7/08, 11/05, G01N 35/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP99/03341

(22) 国際出願日: 1999年6月23日 (23.06.1999)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社日立製作所 (HITACHI, LTD.) [JP/JP]; 〒101-8010 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 岡野和宜 (OKANO, Kazunori) [JP/JP]. 村川克二 (MURAKAWA, Katsuji) [JP/JP]; 〒185-8601 東京都国分寺市東恋ヶ窪

一丁目280番地 株式会社日立製作所 中央研究所内 Tokyo (JP). 福園真一 (FUKUZONO, Shinichi) [JP/JP]; 〒312-0033 茨城県ひたちなか市毛882番地 株式会社日立製作所 計測器事業部内 Ibaraki (JP). 池田由紀子 (IKEDA, Yukiko) [JP/JP]; 〒300-0013 茨城県土浦市神立町502番地 株式会社日立製作所 機械研究所内 Ibaraki (JP).

(74) 代理人: 弁理士 作田康夫 (SAKUTA, Yasuo); 〒100-8220 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号 株式会社日立製作所内 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): CN, JP, KR, US.

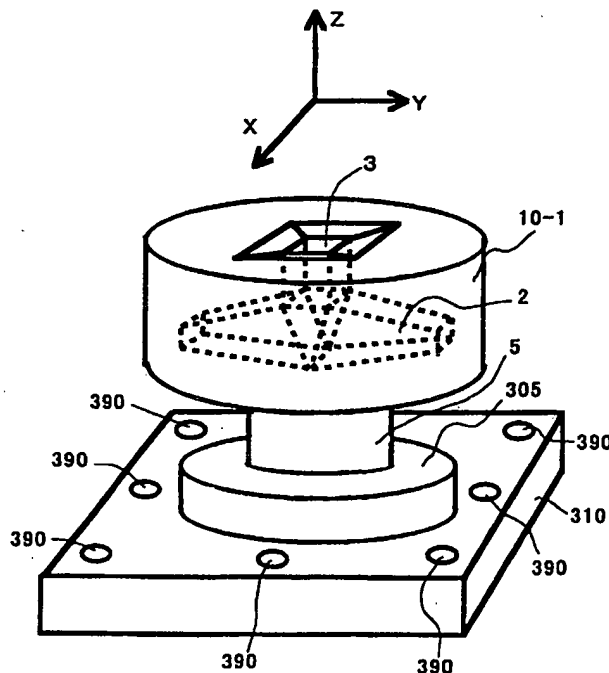
(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: CENTRIFUGAL SEPARATOR AND SAMPLE PREPARATION DEVICE USING THE SEPARATOR

(54) 発明の名称: 遠心分離機及びこれを用いる試料調製装置



(57) Abstract: A centrifugal separator, comprising a centrifugal rotor (10-1) having a sample separating chamber (2) for centrifugally separating samples contained in a sample solution provided therein, an upper part opening (3) leading to the sample separating chamber provided at the upper part thereof and rotationally symmetrical axis, a member connectable to the opening, and a rotationally driving means which rotates the member so as to rotate the centrifugal rotor about a rotating axis in the first direction with the direction of the rotationally symmetrical axis assumed to be the first direction, wherein, when two directions crossing perpendicular to the first direction are assumed to be 2nd and 3rd directions, the length of the sample separating chamber in the 3rd direction is larger than the length of the sample separating chamber in the 2nd direction, whereby, because one type of sample is handled by one centrifugal rotor, a discrete processing (sequential processing) suitable for a conveyor line production which can be performed independently of each other for each sample is enabled, and the automatization of sample preparation including the centrifugally separating operation can be facilitated.

[続葉有]

T00221" 0E4B1001

WO 00/78464 A1



2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

本発明の遠心分離機は、試料溶液に含まれる試料を遠心分離する1つの試料分離室(2)を内部に有し、上部に試料分離室に通じる上部開口(3)が設けられ、2回の回転対称軸を有する遠心ロータ(10-1)と、開口に結合可能な部材と、回転対称軸の方向を第1方向として第1方向の回転軸の回りに、上記部材を回転させて遠心ロータを回転させる回転駆動手段とを有し、第1方向に直交する2方向を第2方向、第3方向とする時、試料分離室の第3方向での長さが、試料分離室の前記第2方向での長さより大である。1つの遠心ロータで1種類の試料を扱うので、個々の試料毎に独立してできる流れ作業に適したディスクリート処理(シーケンシャル処理)が可能であり、遠心分離操作を含む試料調製の自動化が容易となる。